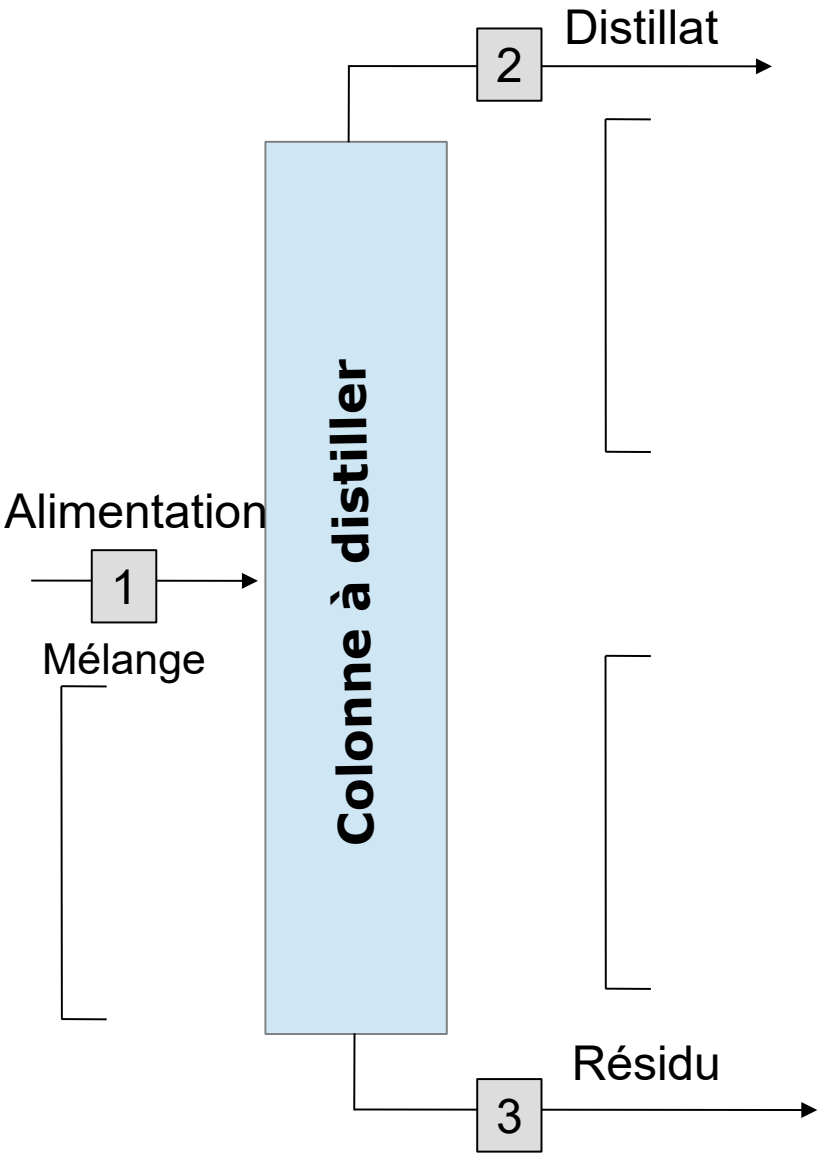
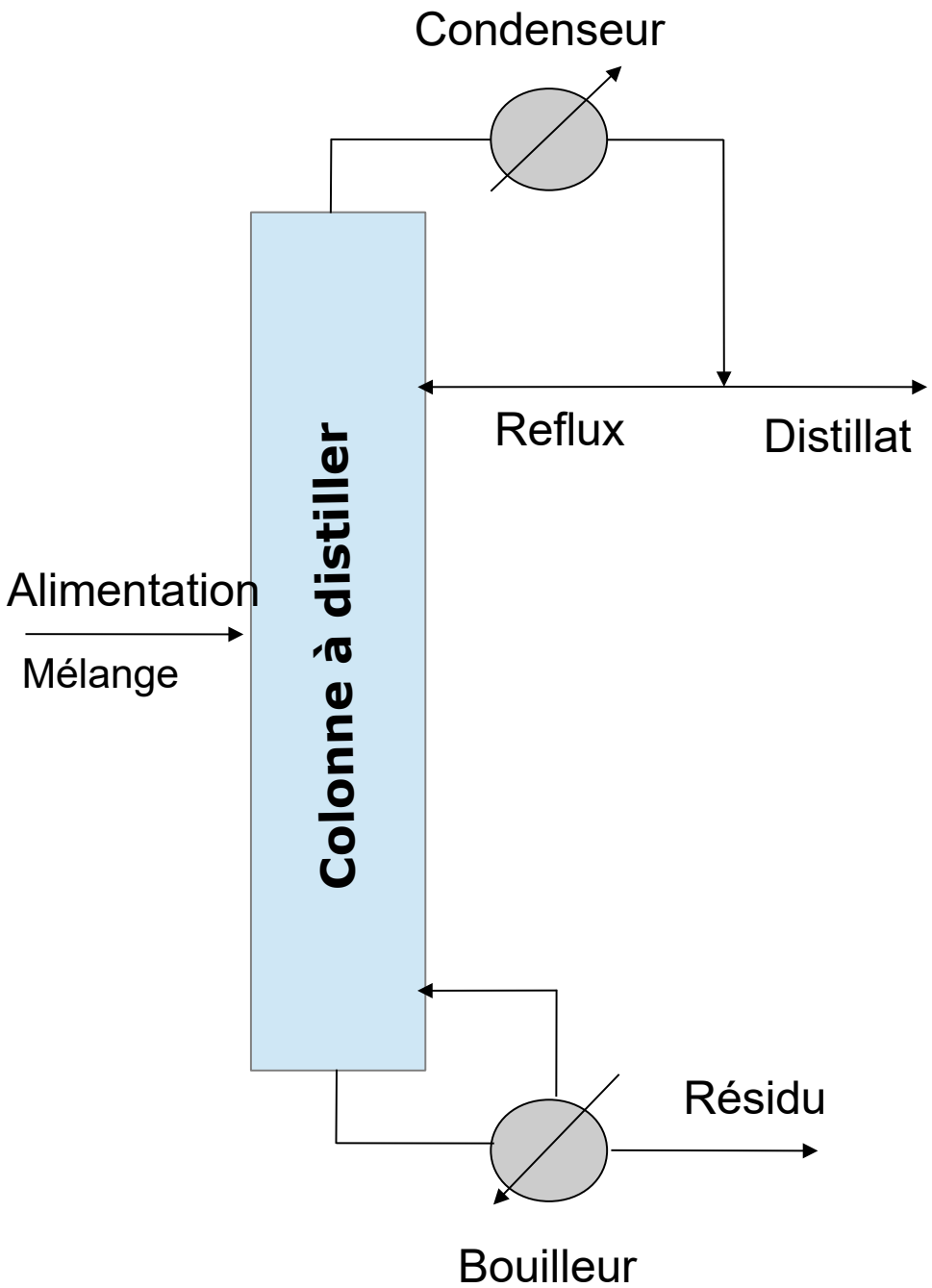
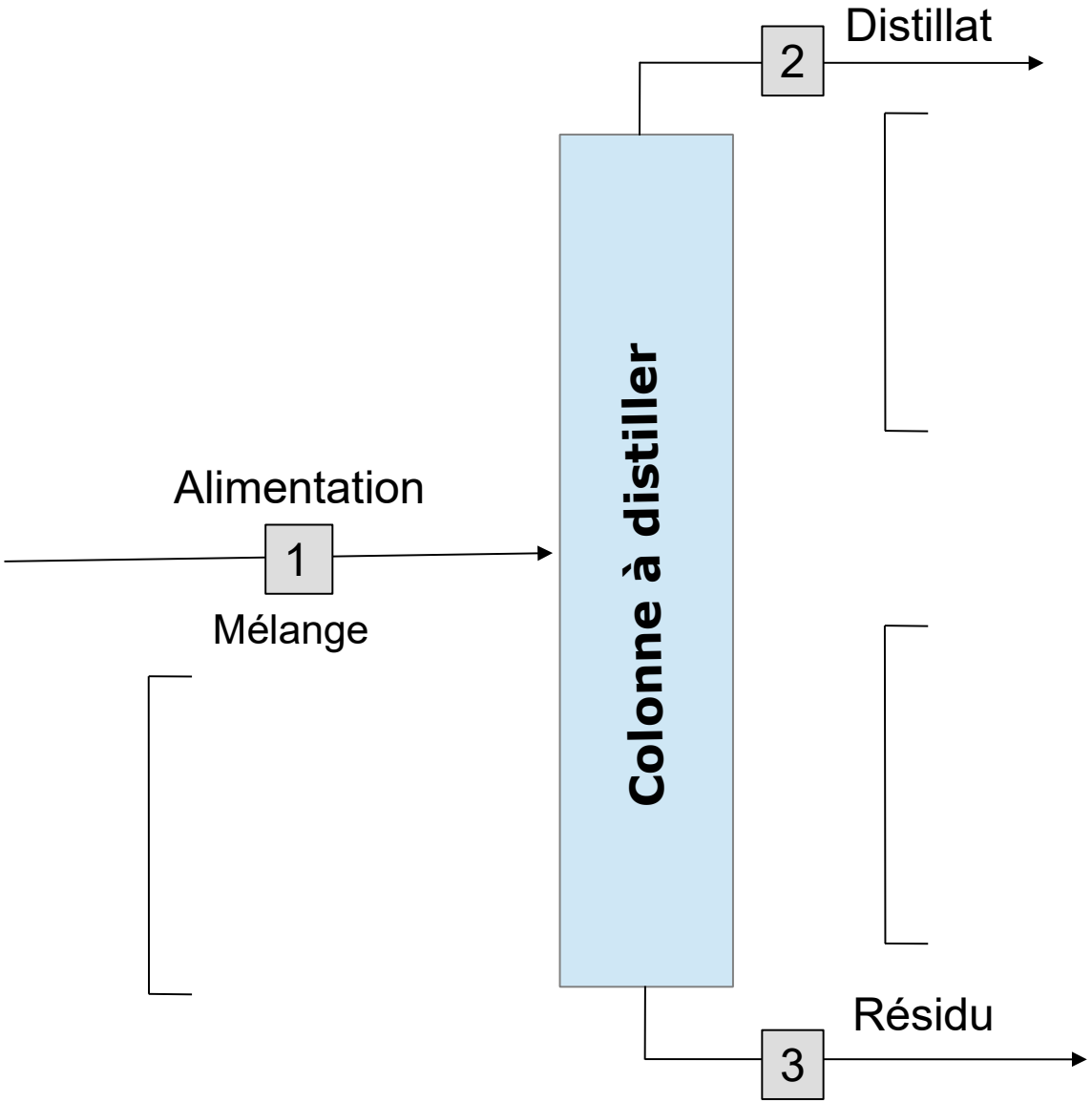
Exercice 1 :

Une colonne de distillation est utilisée pour la séparation de l'éthanol et l'eau d'un mélange liquide contenant, une fraction massique de 10% d'éthanol (C_2H_5OH) et de 90% d'eau (H_2O). Le débit d'alimentation est de 100 kg / h. Le distillat (phase légère) contient 60% d'éthanol. Le débit massique du distillat est égale à 10% de celui de l'alimentation.



1. Calculer les débits et les compositions de chaque courant matière
2. Indiquer sur le schéma, les caractéristiques des différents courants de matières.


Condenseur
Reflux
Distillat
Alimentation
Mélange
Colonne à distiller
Résidu
Bouilleur


Distillat
2
Colonne à distiller
Alimentation
1
Mélange
Résidu
3